TEST

Musical Fidelity M3CD+M3i

Seria *M3* firmy Musical Fidelity jest pierwszą od dołu cennika, której produkty mają „regularne" wymiary przedniej ścianki, a więc szerokość 440 mm. W materiałach firmowych znajdziemy wiele dodatkowych, niebanalnych informacji, jak chociażby to, że we wzmacniaczu *M3* najistotniejszy jest układ sterujący (a nie wyjściowy), albo że w CD jednymi z ważniejszych układów są filtry cyfrowe (kto dzisiaj o nich pisze?). Urządzenia nie mają trybu stand-by, uruchamia się je za pomocą klasycznych, mechanicznych wyłączników sieciowych. Pozwoliło to zaoszczędzić parę pensów, ale przede wszystkim automatycznie przesunęło Musicala w kierunku klubu Energy Star. Materiału na obudowy jednak nie żałowano – ścianki przednie są bardzo grube, mają charakterystyczny profil z cofniętymi krawędziami dolną oraz górną. Na aksamitnej czerni błyszczą chromowane płytki z nazwami serii oraz aluminiowe przyciski wraz z gałką siły głosu we wzmacniaczu – fronty wyglądają bardzo solidnie i ekskluzywnie.

Odtwarzacz M3CD

Odtwarzacz Musicala nie ma klasycznej szuflady, lecz szczelinę – to już od lat znane rozwiązanie, które na dobre weszło do repertuaru producentów sprzętu, nie tylko samochodowego, ale i stacjonarnego. Pod niebieskim ciekłokrystalicznym wyświetlaczem znajduje się kilka przycisków sterujących napędem – i to wszystko.

Tył jest podobnie minimalistyczny, co w przypadku odtwarzacza cyfrowego XXI wieku jest niekoniecznie zaletą. Mamy stereofoniczne wyjście analogowe, dwa wyjścia cyfrowe – elektryczne RCA i optyczne TOSLINK – oraz gniazdo sieciowe IEC. Nie ma wejść cyfrowych. W czasach, w których liczba źródeł cyfrowych, wymagających lepszego DAC-a jest coraz większa, zamykanie dobrego odtwarzacza CD na możliwość ich obsłużenia wydaje się nieco anachroniczna.

Napęd ze sterowaniem dostarczyła firma Stream Unlimited, przetwornik z zasilaniem – sam Musical .

Zacznijmy od tego pierwszego. Moduł Blue Tiger CD-80 składa się z dwóch części. Mechanika pochodzi od firmy ASATech, potentata w tej dziedzinie, samo sterowanie przygotowali specjaliści Stream Unlimited. Wartość ich produktów rozpoznało już wielu producentów, dlatego przypomnę w kilku słowach, o kim mowa. To międzynarodowa inicjatywa, opierająca się na wiedzy 50 inżynierów – firma w całości należy właśnie do nich. Pochodzą głównie z dwóch firm – Philips Audio (to oni byli odpowiedzialni za opracowanie standardu Compact Disc – napędu) oraz ReQuest Multimedia (ci, którzy stworzyli pierwszy na świecie twardodyskowy serwer MP3).

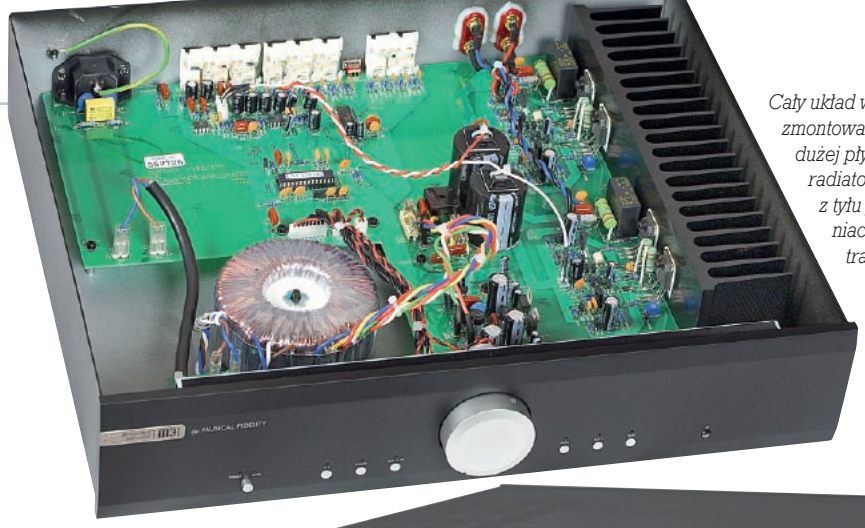
Jeśli dokładnie przyjrzymy się sekcji C/A, zobaczymy, że to tak naprawdę wariacja „na temat" przetwornika M1 DAC Musicala. Bardzo podobny układ widziałem też w przedstawionym miesiąc temu odtwarzaczu *CLiC*. Tuż przy miejscu, w którym wpięta jest taśma z sygnałem, znajduje się bardzo dobry zegar, dzięki któremu, w głównej mierze, Michaleson osiągnął w *M3CD* niski jitter. Sam przetwornik C/A to układ Burr-Brown DSD1796, już leciwy, ale wciąż doskonały. To kość opracowana pierwotnie dla odtwarzaczy SACD, o niskich zniekształceniach i bardzo wysokiej dynamice. Antony Michaleson bardzo go lubi (albo kupił ich dużo…), ponieważ stosuje go wszędzie, gdzie się tylko da. Z korzyścią dla wszystkich.

Dalej widać układy filtrów analogowych, wzmocnienia oraz bufora wyjściowego. Wszystkie skonstruowano przy użyciu układów scalonych JRC5532, znanych od lat, niedrogich, acz przyzwoitych.

Zasilacze pobierają prąd z dwóch uzwojeń wtórnych niewielkiego transformatora toroidalnego, odsuniętego od układów.

Tylko wyjścia – nie ma wejść cyfrowych, co nie pozwala wykorzystać odtwarzacza jako DAC-a dla innych zewnętrznych źródeł cyfrowych

Widać wyraźny podział na dwie sekcje: napęd ze sterowaniem i zasilacz z „dakiem". Pierwsza sekcja z Austrii, druga – z Wielkiej Brytanii.



Cały układ wzmacniacza zmontowano na jednej dużej płytce. Z boku radiator końcówki, z tyłu przedwzmacniacz, z przodu transformator.

M3i nie ma wejścia gramofonowego, ale MF ma osobne urządzenie tego typu – M1 ViNL.

Wzmacniacz M3i

Przód wzmacniacza jest równie elegancki, jak w odtwarzaczu – a może nawet bardziej. Dominuje tu duże, metalowe, choć dość płaskie pokrętło wzmocnienia; jego kształt został dobrany tak, aby pasował do ściętych krawędzi przedniej ścianki, ale jest też całkiem ergonomiczny. Po obydwu stronach umieszczono niewielkie, także metalowe, przyciski, tworzące selektor wejść - tylko liniowych, ale tych jest naprawdę sporo – sześć, z których jedno zostało „pożenione" z pętlą do nagrywania („Tape"), a drugie można zmienić na wejście HT („Home Theatre"), pozwalające zintegrować *M3i* z systemem kina domowego. Służący do tego mechaniczny przełącznik znalazł się na tylnej ściance. Nad każdym przyciskiem widać małą diodę. Kolejne dwie są przy wyłączniku sieciowym – jedna sygnalizuje działanie urządzenia, a druga – tryb „Mute".

Wyjścia głośnikowe są po jednej stronie, ustawione blisko siebie. Oprócz wspomnianych już wejść, jest też wyjście z przedwzmacniacza.

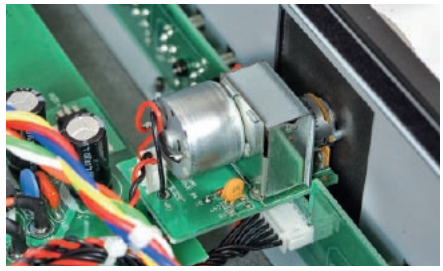
Układ zmontowano na jednej dużej płytce drukowanej, wyglądającej bardzo solidnie. Układy poszczególnych sekcji są od siebie jednak wyraźnie oddzielone mechanicznie. Sygnał między przedwzmacniaczem a końcówką mocy jest przesyłany nie ścieżką, choć to ostatecznie ta sama płytka, a klasycznymi kabelkami ekranowanymi.

Przedwzmacniacz zmontowano tuż za gniazdami wejściowymi. Po wybraniu wejścia sygnał trafia do układu regulacji siły głosu. W materiałach firmowych czytamy, że *M3i* „has perfect volume control matching even at very low levels". Pierwszy rzut oka do wnętrza tego nie potwierdził, ponieważ przy przedniej ściance zobaczyłem taniutki, otwarty potencjometr. Za chwilę rzecz się jednak wyjaśniła: potencjometr ten jest tylko enkoderem, współpracującym ze scaloną drabinką rezystorową PGA2320 firmy Burr-Brown. To ciekawe, pokrętło ma wyraźne punkty – początkowy i końcowy – a mimo to regulacja siły głosu nie odbywa się w potencjometrze, stąd nieporozumienie.

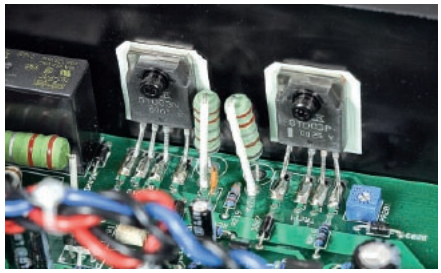
Producent podaje, że przedwzmacniacz pracuje w klasie A. Ma on swoje własne uzwojenie wtórne w transformatorze zasilającym, a w związku z tym osobny zasilacz. Z tego samego uzwojenia wychodzi jeszcze jeden zasilacz – dla sekcji sterującej.

Końcówki umieszczono z boku, wzdłuż dużego radiatora, a zbudowane są tylko z tranzystorów. Jak mówi Michaleson, sekcja sterująca została pierwotnie opracowana dla topowej końcówki, potwora o nazwie Titan, i wyróżnia się najniższymi szumami i zniekształceniami. Sekcja ta steruje wzmacniaczem prądowym, który oparty jest na pracujących w push-pullu układach Darlingtona STD03N+03P. W każdym z nich mamy dwa tranzystory bipolarne w układzie kaskodowym, zintegrowane z diodą służącą kompensacji dryftu temperaturowego. Na wyjściu widać duże przekaźniki – część układu zabezpieczającego.

Drugie uzwojenie wtórne transformatora przeznaczone jest dla końcówki mocy – dla obydwu kanałów jest wspólne. W tym zasilaczu znajdują się dwa kondensatory o pojemności 10 000 µF każdy.



Na pierwszy rzut oka sterowanie siłą głosu wygląda „biednie", ale to tylko enkoder, sprzężony z drabinką rezystorową, mimo że zachowanie pokrętła sugeruje funkcjonowanie klasycznego potencjometru.



Klasyczna końcówka mocy z układami Darlingtona – dwa tranzystory i dodatkowo dioda w jednej obudowie

REKLAMA

TEST LAB

Laboratorium Musical Fidelity M3i

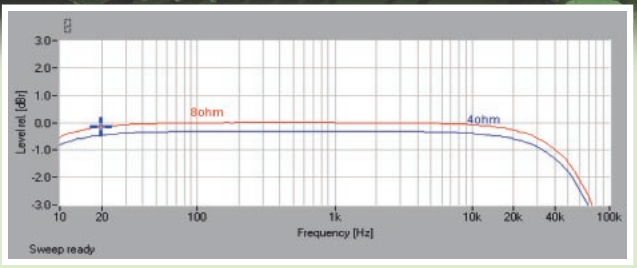
Producent nie obiecuje astronomicznych mocy wyjściowych, określając potencjał „M3-ki" na poziomie 76 W przy 8 omach i nie pisząc nic o mocy na 4 omach. To niezbyt wiele, ale w rzeczywistości możemy liczyć na więcej – 85 W w jednym i 2 x 79 W w dwóch kanałach, ponadto, jak się okazuje, wzmacniacz pracuje bez większych problemów także na 4-omowym obciążeniu, wtedy pojawia się 121 W lub 2 x i 110 W (jeden/dwa kanały wysterowane). Czułość jest absolutnie wzorcowa – równa 0,2 V. Natomiast problematyczny jest poziom szumów, odstęp wynosi tylko 75 dB, wskutek czego dynamika zatrzymała się daleko od pułapu 100 dB – osiągnęła tylko 93 dB.

Pasmo przenoszenia (rys.1.) też nie daje powodów do euforii, lecz i zamartwiać się nie będziemy: przy 10 Hz spadek wynosi -0,6 dB, powyżej 20 kHz widać opadanie, i spadek -3 dB w zakresie wysokich tonów (jednak już ponadakustycznych) pojawia się przy ok. 70 kHz.

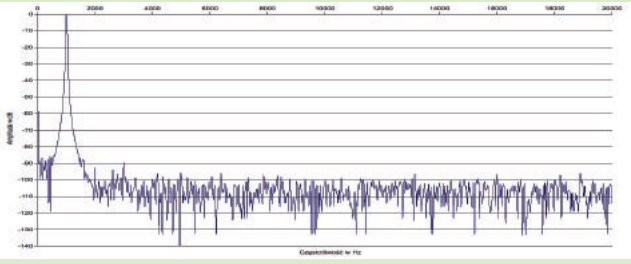
Poziom i rozkład zniekształceń (rys. 2.) jest już bez zarzutu, widać wprawdzie wysoki szum, jednak najsilniejsza trzecia harmoniczna osiąga tylko niski poziom -89 dB i w tym szumie w zasadzie ginie.

Przebieg zniekształceń THD+N z rys. 3. jest obciążony szumem, ale nie daje też powodu do większych narzekań. Na interesujący nas poziom 0,1 % trzeba „zapracować" mocą wyjściową przekraczającą 2 W przy 8 omach i ok. 3 W przy 4 omach.

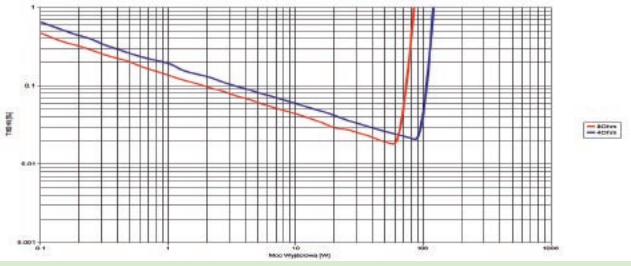
Moc znamionowa (1% THD+N, 1 kHz) [W]		
[Ω]	**1 x**	**2 x**
8	85	79
4	121	110
Czułość (dla maksymalnej mocy) [V]		0,2
Stosunek sygnał/szum		
(filtr A-ważony, w odniesieniu do 1W) [dB]		75
Dynamika [dB]		93
Współczynnik tłumienia (w odniesieniu do 4 Ω)		61



Rys. 1 Pasmo przenoszenia



Rys. 2 Zniekształcenia harmoniczne



Rys. 3 Moc

ODSŁUCH

Odtwarzacz Musicala brzmi niemal dokładnie tak, jak wygląda. Gra solidnie, elegancko, bez wyskoków i wodotrysków. To brzmienie, na którym można polegać, jeżeli szukamy źródła bezpiecznego, nieagresywnego. Punkt ciężkości leży w zakresie mocnego wyższego basu. To on definiuje wielkość źródeł pozornych, a jednocześnie wysoką dynamikę. Niemal niezależnie od materiału, z jakim będziemy go słuchali, *M3CD* zagra bas po prostu dobrze. Ale nie tylko bas. Weźmy na przykład płytę „Saxophone Colossus" Sonny'ego Collinsa – to materiał monofoniczny, z dużym, wyraźnym saksofonem lidera. Musical lekko go przybliżył, zresztą razem z perkusją i kontrabasem, podciągając tylne plany, wyciągając instrumenty na powierzchnię miksu. Muzycy byli „obecni", wyraźnie zarysowani, tu nic się nie ciągnie, nie rozmazuje, nie rozłazi ku chimerycznej wersji plastyczności. Dźwięk jest konkretny, a wcale nie rozjaśniony.

Przypominam sobie *CLiC-α* – to samo DNA dźwięku: solidnego, pewnego, rzetelnego fundamentu, na którym można potem dobudować resztę systemu. Musi to więc być dźwięk nieagresywny, a przy tym wystarczająco rozdzielczy. Dlatego też *M3CD* słucha się wyjątkowo komfortowo. Góra pasma jest niezapiaszczona, gładka, lecz wcale niezaokrąglona. To nie jest generalnie ciepły dźwięk, tyle że ma wewnętrzny porządek i spokój. Zwykle wiąże się to z niskim jitterem i solidnym zasilaniem.

Te dwa elementy są w dużej mierze odpowiedzialne za kształt ostatecznej analogowości.

Wprawdzie pierwsze plany są bliżej nas, ale nie wyskakują w sposób wywołujący jakikolwiek niepokój i nadmierną ekscytację – są raczej intymne niż natarczywe. Musical nie sili się na kreowanie ekspansywnej, głębokiej przestrzeni. Nie pomrukuje też efektownie najniższym basem, generowanym przez instrumenty klawiszowe (jak np. na płycie „Mały Książę" Marka Bilińskiego).

Podłączając wzmacniacz *M3i* w miejsce wzmacniacza odniesienia, słychać od razu, że to wyraźnie mniej rozdzielcze urządzenie niż *M3CD*. Nie winiłbym jednak o to wzmacniacza jako takiego, a po prostu technikę – już po raz któryś z kolei w tym przedziale cenowym znacznie łatwiej uzyskać wysoką rozdzielczość z urządzenia źródłowego niż ze wzmacniacza – i to bez względu na to, czy mówimy o Musicalach, czy o innych urządzeniach. *M3i* daje w zamian coś innego.

Wzmacniacz Musicala jest małą elektrownią i bez względu na to, jak ocenimy jego inne cechy, ta jedna ustawia go wysoko na liście. Jeśli chodzi o możliwości dynamiczne, rozmach, skalę, a także bas, to *M3i* jest mocnym kandydatem na „pana młodego". Nawet wysokie poziomy nie robią na nim wrażenia o tyle, że nie zmienia się ani barwa, ani przestrzeń, ani detal. Dół jest nasycony i swobodny, nie dusi się, środek nie zaczyna krzyczeć, a góra skrzypieć. Kontrola do samego końca. Dlatego ta moc, ta potęga nie rujnuje delikatniejszego grania, jak np. z płyty „Songbird" Evy Cassidy. Posłuchajmy ładnej gry gitary w utworze „Autumn Leaves", jak dobrze chowa się pod spodem, kiedy wchodzi wokal. A przecież głos nieodżałowanej Cassidy nagrano tu z dość mocnymi sybilantami, przeszkadzającymi często w odbiorze tej muzyki.

Zdalne sterowanie jest utylitarne – ma działać, i tyle.

Gniazda głośnikowe umieszczono blisko siebie, więc trzeba uważać, żeby nie zewrzeć wideł. Są jednak solidne i dają się całkiem mocno dokręcić.

W całym systemie *M3* udaje się uchwycić niemęczący poziom napięcia emocjonalnego, którym się żywi muzyka. Jeśli w dźwięku jest coś nie do końca tak, jak być powinno, to dzieje się to jakby z boku, nie przeszkadza, choć jest zauważalne. Tylko średnia rozdzielczość wzmacniacza jest teoretycznie największą słabością, ale i ona ani trochę nie zniechęca do słuchania, bo Musical przynosi ze sobą mocne „pozytywne wibracje".

Przełącznik HT pozwala zamienić jedno z wejść liniowych na wejście na końcówkę mocy, a tym samym otworzyć drogę do integracji wzmacniacza z kinem domowym.

Wyjścia z przedwzmacniacza i do nagrywania. M3i jest bardzo dobrze wyposażony w zakresie gniazd sygnałów liniowych.

M3CD

CENA: 5000 ZŁ

DYSTRYBUTOR: AUDIO KLAN
www.audioklan.pl

WYKONANIE
Bardzo stylowa, poważna obudowa. Właściwy „napęd" dobrej klasy, sprawdzony DAC.

FUNKCJONALNOŚĆ
Brak wejść cyfrowych i niezbyt duży wyświetlacz. Także szczelina na płytę nie wszystkim będzie odpowiadać.

BRZMIENIE
Mocne, konkretne, wyraziste choć niewyostrzone, z dobrą dynamiką i bogatą barwą.

M3i

CENA: 5000 ZŁ

DYSTRYBUTOR: AUDIO KLAN
www.audioklan.pl

WYKONANIE
Budzące zaufanie, eleganckie, z autorskimi układami.

FUNKCJONALNOŚĆ
Podstawowe łącza plus łatwa integracja w systemie wielokanałowym. Przyjemny organoleptycznie.

PARAMETRY
Przyzwoita moc (2 x 110 W na 4 omach), wysoki szum (-75 dB), niskie zniekształcenia.

BRZMIENIE
Dynamiczne, z mocnym, swobodnym basem, nasyceniem średnicy, bez zapędów analitycznych i przestrzennych.

REKLAMA